

# Boletim Climatológico

## Março 2021

### Região Autónoma dos Açores

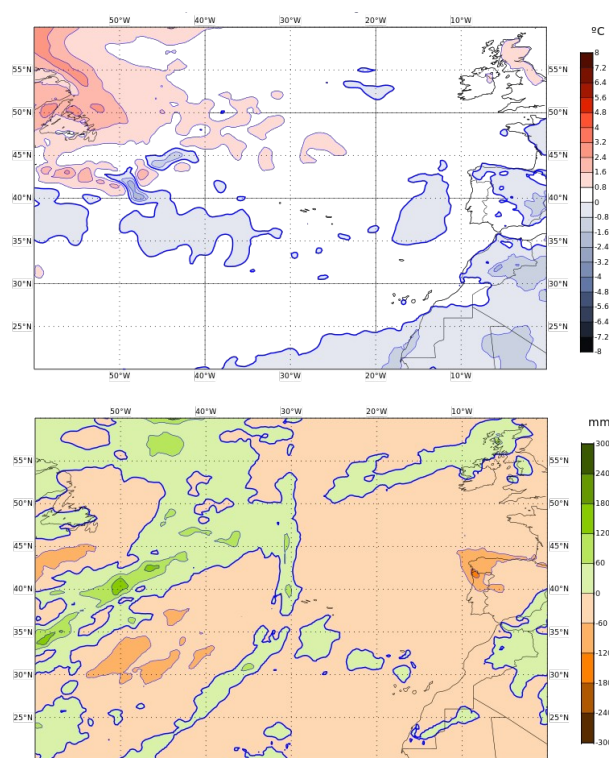
#### Conteúdo

Resumo.....	1
Situação sinóptica.....	2
Precipitação.....	3
Temperatura do ar.....	6
Radiação global.....	7

INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA  
Departamento de Meteorologia e Geofísica  
Rua C - Aeroporto de Lisboa  
1749-077 LISBOA  
Tel. +351 218 447 000  
Fax. +351 218 402 370  
E-mail: info@ipma.pt

#### Resumo

No mês de março de 2021, o campo médio da pressão atmosférica à superfície nos Açores apresentava uma região de anomalias positivas



**Figura 1.** Anomalias do campo da temperatura média mensal do ar à superfície (em cima) e da quantidade de precipitação mensal (em baixo) relativamente ao período de 1991-2020 para o mês de março de 2021 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

(3 a 4 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2), abrangendo uma extensa área do Hemisfério Norte. Esta situação resultou do predomínio do anticiclone subtropical do Atlântico Norte, estendendo-se para nordeste. Assim, os desvios da quantidade

mensal de precipitação relativamente ao período de referência (fig. 1) foram geralmente negativos na região, especialmente nas ilhas mais orientais. A temperatura média mensal do ar à superfície na região dos Açores apresentou desvios geralmente positivos mas pouco significativos (fig. 1).

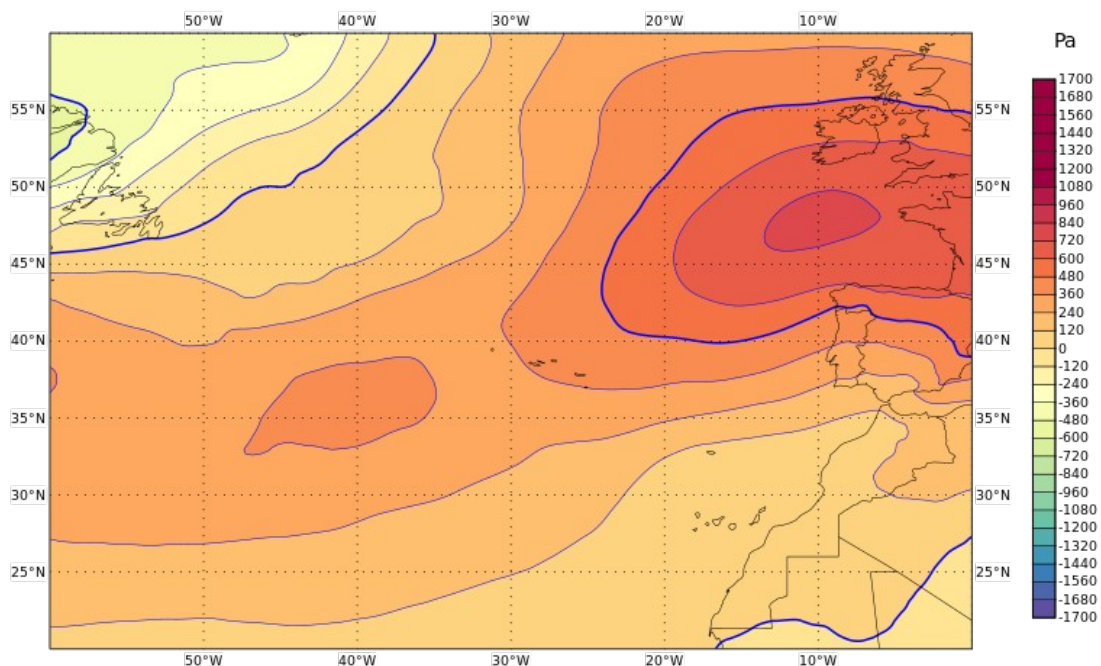
### **Situação sinóptica**

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores no mês de março caracterizou-se pelo predomínio e intensidade do anticiclone subtropical do Atlântico Norte, estendendo-se para nordeste. Por outro lado, a posição mais setentrional do jato polar contribuiu para o aprofundamento da anomalia negativa a norte dos 65°N. Como resultado, o campo médio da pressão atmosférica à superfície nos Açores apresentava uma região de anomalias positivas (3 a 4 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2), centrada perto do Golfo da Biscaia

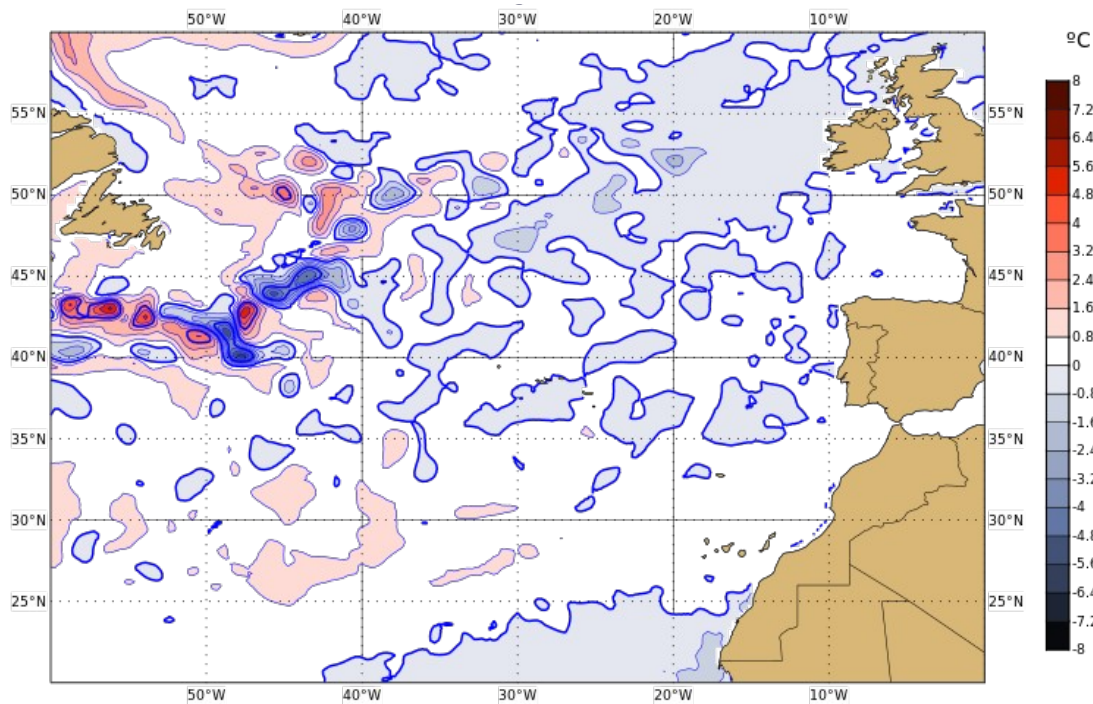
(47°N, 10°W) e abrangendo uma extensa área do Hemisfério Norte, entre os 20°N e os 65°N.

De destacar o evento de precipitação forte no dia 19 no grupo Ocidental, na sequência da passagem de uma superfície frontal fria, tendo-se registado um total diário de 65,4 mm na estação do aeródromo das Flores (quadro 1). De destacar também o evento de precipitação registado no dia 30 no grupo Central na sequência de uma frente oclusa, tendo sido registado um total diário de 69,5 mm na estação do aeródromo do Pico (quadro 1).

No mês de março, a temperatura média da água do mar à superfície nos Açores apresentava valores médios em torno dos 16°C, ligeiramente mais baixa no grupo Central e, verificando-se anomalias negativas até -0,8°C entre os grupos Central e Oriental (fig. 3). A temperatura da água do mar apresentou um mínimo de cerca de 15°C no grupo Central entre os dias 8 e 9.



**Figura 2:** Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de março de 2021, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).



**Figura 3.** Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de março de 2021, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

O estado do mar no mês de março caracterizou-se em média por ondas de noroeste com alturas significativas entre 2 e 3 m, tendo atingido cerca de 6 m no grupo Ocidental no dia 29.

### **Precipitação**

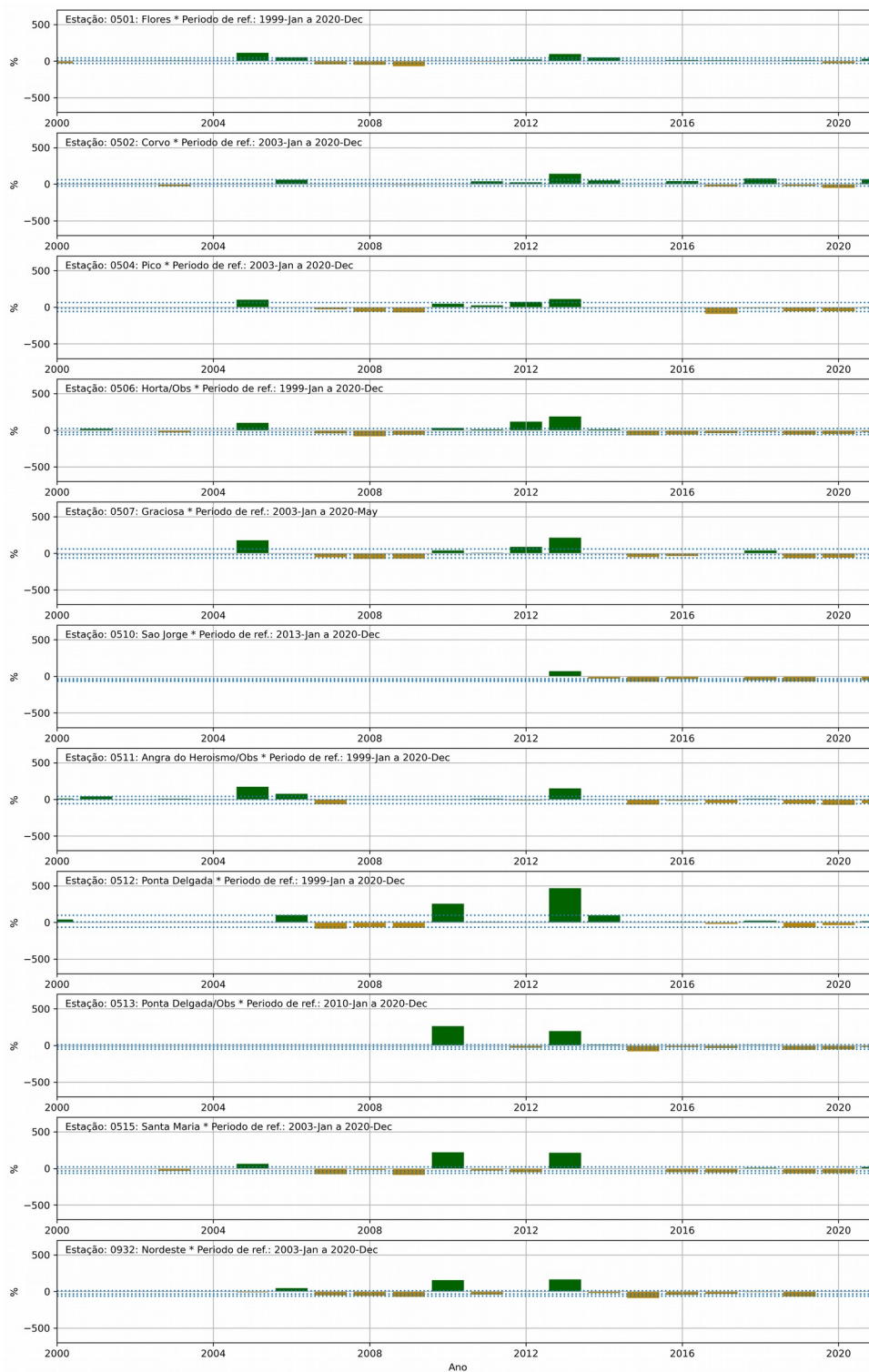
No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de março no período 2000-2021, os desvios relativos mensais das quantidades de precipitação para as estações do IPMA nos Açores, em relação aos respetivos períodos de referência.

Nesta figura e para 2021, observam-se desvios negativos nas estações do grupo Central e positivos nas do grupo Ocidental. O desvio mais positivo foi registado no Corvo (32%) e o mais negativo em São Jorge (-56%). No entanto, todos os desvios observados encontram-se dentro da variabilidade normal das respetivas estações.

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no Arquipélago dos Açores para o mês de março de 2021.

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se na estação do Nordeste (206,1 mm) e o menor na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo (43,1 mm).

No período de outubro de 2020 a março de 2021, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência em todas as estações, exceto nas estações das Flores (3%), Corvo (11%) e Nordeste (7%). Os maiores défices de precipitação foram encontrados nas estações do Observatório Príncipe Alberto de Mónaco (-28%) e do aeroporto de Santa Maria (-26%).



**Figura 4:** Anomalias relativas da quantidade total de precipitação nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de março. A linhas tracejadas correspondem às medianas e aos primeiros e quartos quintis das distribuições.



**Figura 5:** Anomalias da temperatura do ar nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de março. As linhas tracejadas correspondem a um desvio padrão ( $\pm\sigma$ ).

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Flores	16	65,4	19	205,9
Corvo	13	35,8	19	136,3
Pico*	-	69,5	30	132,6
Horta (Observatório)	9	26,1	2	96,4
Graciosa	-	-	-	-
São Jorge	7	40,0	30	81,5
Angra do Heroísmo (Obs.)*	-	22,2	2	43,1
Ponta Delgada	8	14,8	11	65,9
Ponta Delgada (Obs.)	9	18,2	11	68,7
Santa Maria	8	51,4	24	95,8
Nordeste	13	55,6	11	206,1

**Quadro (quadro 1):** Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de março de 2021. Esta informação provém dos sistemas automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

\* com falhas

## Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de março e no período 2000-2021, os desvios das temperaturas médias do ar em relação ao período de referência de 1991-2020.

Todas as estações registaram desvios positivos com exceção da estações do aeroporto de Ponta Delgada e do Nordeste. Os maiores desvios positivos foram registados nas estações do aeródromo do Pico e do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo (0,4°C).

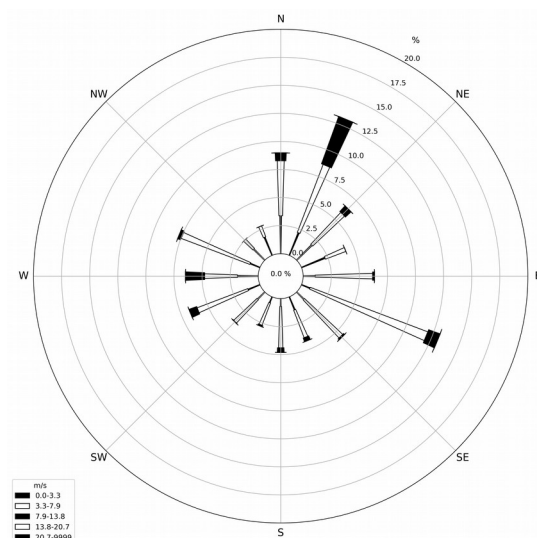
O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura do ar em todo o arquipélago dos Açores para o mês de março de 2021. O valor da temperatura média do ar variou entre 13,8°C (Nordeste) e 15,3°C (Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada). No entanto, a temperatura mínima diária mais baixa foi registada no aeródromo de São Jorge (8,5°C) e a temperatura máxima diária mais elevada foi registada no aeródromo do Pico (23,1°C).

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo (°C)	Dia	Mínimo (°C)	Dia	Média (°C)
Flores	21,9	6	9,0	1	15,1
Corvo	19,4	15	9,4	2	15,2
Pico	23,1	16	7,9	5	15,2
Horta (Observatório)	19,4	7	9,5	2	14,7
Graciosa	-	-	-	-	-
São Jorge	19,2	28	8,5	24	14,5
Angra do Heroísmo (Obs.)	19,8	7	9,0	2	14,7
Ponta Delgada	19,0	31	8,8	2	14,2
Ponta Delgada (Obs.)	22,0	7	9,2	6	15,3
Santa Maria	20,1	15	10,4	20	15,2
Nordeste	19,8	10	8,6	2	13,8

**Quadro 2:** Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de março de 2021. Esta informação provém dos sistemas automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

## Vento

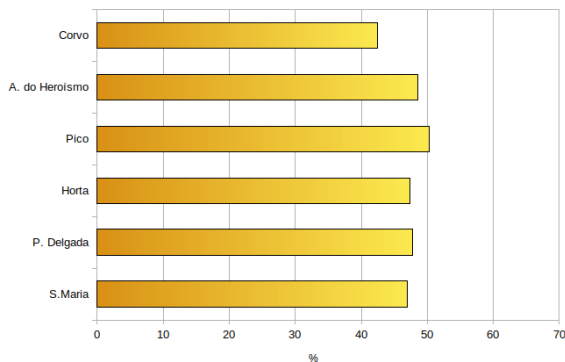
No mês de março, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi em média fraca a moderada de sudoeste. No entanto, a Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica do aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada (Fig. 6) apresenta uma distribuição por rumos, com ventos bonançosos a moderados de NNE e de ESE.



**Figura 6:** Rosa-dos-Ventos para o mês de março de 2021, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do Aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada.

## ***Radiação global***

Neste mês, a percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7) apresentou valores entre 43% e 50%, sendo a mais reduzida na estação do aeródromo do Corvo a mais elevada na estação do aeródromo do Pico.



**Figura 7:** Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de março de 2021 para várias estações dos Açores.

## ***Referências***

Hersbach, H., Bell, B., Berrisford, P., Biavati, G., Horányi, A., Muñoz Sabater, J., Nicolas, J., Peubey, C., Radu, R., Rozum, I., Schepers, D., Simmons, A., Soci, C., Dee, D., Thépaut, J-N. (2019): ERA5 monthly averaged data on pressure levels from 1979 to present. Copernicus Climate Change Service (C3S) Climate Data Store (CDS). (Accessed on 02-MAY-2021), [10.24381/cds.6860a573](https://doi.org/10.24381/cds.6860a573)

---

O material, contido neste Boletim é constituído por informações climatológicas, preparado com os dados disponíveis à data da publicação e não é posteriormente atualizado. O IPMA procura, contudo, que os conteúdos apresentados detenham elevados níveis de fiabilidade e rigor, não podendo descartar de todo eventuais erros que se possam verificar.

Os conteúdos deste boletim são da responsabilidade do IPMA, podendo o Utilizador copiá-los ou utilizá-los gratuitamente, devendo sempre referir a fonte de informação e desde que dessa utilização não decorram finalidades lucrativas ou ofensivas.